OLYMPUS®

マクロフラッシュシステム / Macro Flash System
마크로 플래시 시스템 / 近景闪光灯系统

DIGITAL

マクロフラッシュコントローラー FC-1
リングフラッシュ RF-11 / ツインフラッシュ TF-22
Macro Flash Controller FC-1
Ring Flash RF-11 / Twin Flash TF-22
마크로 플래시 컨트롤러 FC-1
링 플래시 RF-11 / 트윈 플래시 TF-22
近景闪光灯控制器 FC-1
环形闪光灯 RF-11/ 双闪光灯 TF-22

このたびは当社製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前に本説明書の内容をよくご理解の上、安全に正しくご使用ください。この説明書はご使用の際にいつでも見られるように大切に保管してください。

安全上のご注意（必ずお守りください）

本説明書では、製品を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、重要な内容を絵表示とともに記載しています。絵表示の意味は次のようになっています。絵表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

行為を禁止する絵表示		行為を指示する絵表示
禁止	分解禁止	強制

■ 本製品はオリンパス製デジタルカメラ専用のマクロフラッシュです。他社のカメラに接続すると、カメラおよびフラッシュが動作しなくなるばかりか、カメラおよびフラッシュが破壊する恐れがあります。

⚠危険

■ 本製品には高電圧回路が組み込まれています。決して分解、改造はしないでください。感電やけがの恐れがあります。

■ マクロフラッシュコントローラーFC-1のリングフラッシュコネクター・ツインフラッシュコネクターの端子には手を触れないでください。

■ 加熱性ガスおよび爆発性ガス等が大気中に存在する恐れがある場所での本製品の使用はおやめください。引火・爆発の原因となります。

■ 車の運転者等に向けてフラッシュを発光しないでください。大きな事故の原因になります。

⚠警告

■ フラッシュやイルミネーターを人（特に乳幼児）に向けて至近距離で発光しないでください。目に近づけて撮影すると、視力に回復不可能な程の傷害をきたす恐れがあります。特に乳幼児に対して1m以内の距離で撮影しないでください。

■ フラッシュ、電池等を幼児、子供の手の届く範囲に放置しないでください。以下のような事故発生の恐れがあります。
・電池や小さな付属品を飲み込む。万一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。
・目の前でフラッシュが発光し、視力に回復不可能な程の障害を起こす。
・フラッシュの動作部でけがをする。

■ 電池の液漏れ、発熱、発火、破裂により、火災やけがの恐れがあります。
・このフラッシュで指定されていない電池を使わないでください。
・電池を火の中に投入、加熱、ショート、分解をしないでください。
・古い電池と新しい電池、種類の異なる電池、異なるメーカーの電池を混ぜて使わないでください。
・充電できないアルカリ電池等を充電しないでください。
・電池の十一の極性を逆に入れないでください。

■ 湿気やほこりの多い場所にフラッシュを保管しないでください。火災や感電の原因となります。

■ 発光部分を手やハンカチ等の燃えやすい物で覆ったまま発光しないでください。
また連続発光直後は発光部に手を触れないでください。やけどの恐れがあります。

■ 水に落としたり、内部に水が入ったりしたときは、速やかに電池を抜き、販売店またはオリンパス岡谷修理センターにご相談ください。火災や感電の原因となります。

⚠注意

■ 異臭、異常音、変形もしくは煙が出たりする等の異常が生じた場合は、直ちに使用を中止しやけどに注意しながら電池を取り外し、オリンパス岡谷修理センターにご連絡ください。
火災や、やけどの原因になります。

■ 長期間使用しないときは電池を取り外しておいてください。電池の発熱や液漏れにより、火災やけが、周囲が汚れる原因になります。

■ 電池の液漏れが起きたときは使用しないでください。放っておくと、火災や感電の原因となります。
販売店またはオリンパス岡谷修理センターにご相談ください。

■ ぬれた手で操作しないでください。感電の危険があります。

■ 異常に温度が高くなるところに置かないでください。部品が劣化したり、火災の原因となることがあります。

■ 長時間連続使用したあとは、電池をすぐに取り出さないでください。
電池が熱くなりやけどの原因となることがあります。

■ 電池室を変形させたり、異物を入れたりしないでください。

お取り扱いについて

■ 本製品には精密な電子部品が組み込まれています。以下のような場所で本製品を使用または保管した場合、動作不良や故障の原因となりますので絶対に避けてください。
・直射日光下や夏の海岸等
・高温多湿、または温度・湿度変化の激しい場所
・砂、ほこり、ちりの多い場所
・火気のある場所
・冷暖房機、加湿器のそば
・水にぬれやすい場所
・振動のある場所
・自動車の中

■ フラッシュを落としたりぶつけたりして、強い振動やショックを与えないでください。

■ 長時間使用しないと、カビ等により故障の原因になることがあります。使用前には動作点検をされることをおすすめします。

■ 本体の電気接点部には触れないでください。故障の原因になることがあります。

■ 発光部の加熱と劣化を防止するため、フル発光での連続発光は40回までで中断し、10分以上間をあけて発光部を冷却させてください。

電池について

■ 電池は指定された電池をお使いください。

・単3アルカリ電池（LR6タイプ）.. 4本
・単3ニッカド電池 4本
・単3ニッケル水素電池 4本
・単3ニッケルマンガン電池（ZR6タイプ）.......................... 4本
・単3リチウム電池（FR6タイプ）.. 4本
・CR-V3（当社製LB-01）リチウム電池パック 2個

※単3マンガン電池（R6タイプ）は使用できません。

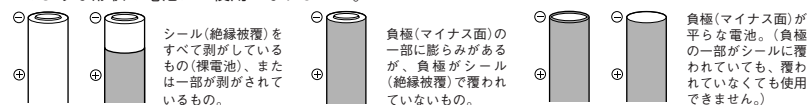
■ 以下の内容を守らない場合、電池の液漏れ、発熱、発火、破裂により、火災やけがの恐れがあります。

・古い電池と新しい電池、充電した電池と放電した電池、また、容量、種類、銘柄の異なる電池を一緒に混ぜて使用しないでください。
・充電できないアルカリ電池等は充電しないでください。
・＋－を逆にして装着・使用しないでください。また電池室にスムーズに入らない場合は無理に接続しないでください。
・外装シール（絶縁被覆）を一部またはすべて剥がしている電池や、破れている電池をご使用になりますと、電池の液漏れ、発熱、破裂の原因になりますので、絶対にご使用にならないでください。
・市販されている電池の中にも、外装シール（絶縁被覆）の一部またはすべてが剥がれている電池があります。このような電池は、絶対にご使用にならないでください。

■ このような形状の電池はご使用になれません。

シール（絶縁被覆）をすべて剥がしているもの（裸電池）、または一部が剥がされているもの。

負極（マイナス面）の一部に膨らみがあるが、負極がシール（絶縁被覆）で覆われていないもの。

負極（マイナス面）が平らな電池。（負極の一部がシールに覆われていても、覆われていなくても使用できません。）

■ 充電式電池は必ず指定された充電器ですべての電池を同時にかつ完全に充電してからお使いください。また電池、充電器の説明書をよく読んで、正しくお使いください。

■ 誤った使い方をすると液漏れ、発熱、破損の原因になります。また、汗や油汚れは接触不良の原因となります。汚れは乾いた布でしっかりと拭き取り、挿入の際は、＋－の向きに注意して入れてください。

■ 電池は、一般に低温になるにしたがって一時的に性能が低下します。寒冷地で使用するときは、フラッシュを防寒具や衣服の内側に入れる等して保温しながら使用してください。

■ 電池の液が皮膚・衣類へ付着したときは、直ちに水道水等のきれいな水で洗い流してください。皮膚に傷害を起こす原因になります。

■ 電池の液が目に入ると、失明の原因になります。こすらずに、すぐ水道水等のきれいな水で充分に洗い流し、直ちに医師の治療を受けてください。

■ 電池に強い衝撃を与えたり、投げたりしないでください。

■ 長時間の旅行等には、予備の新しい電池を用意することをおすすめします。
特に海外では、地域によって入手困難なことがあります。

■ 電池を水や海水等につけたり、端子部をぬらさないでください。

■ 電池の＋－極が汗や油で汚れていると、接触不良をおこす原因になります。
乾いた布でよく拭いてから使用してください。

■ 火中への投下や、加熱をしないでください。

■ 電池を捨てるときは、地域の条件に従って処分してください。

■ 充電式電池を捨てる際には（＋）（－）端子をテープで絶縁してから最寄りの充電式電池リサイクル協力店にお持ちください。

本製品を使用できるカメラについて

● オリンパス製デジタルカメラの種類によっては、本製品で使用できる機能に制限があります。詳しくは当社のホームページ（http://www.olympus.co.jp/）をご覧ください。

本取扱説明書をお読みになる前に

○ 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
○ 本書の内容については、万全を期して作成しておりますが、万一ご不審な点、誤り、記載もれ等、お気づきの点がございましたらご連絡ください。
○ 本書の内容の一部または全部を無断で複写することは、個人としてご利用になる場合を除き、禁止されています。また、無断転載は固くお断りします。
○ 本製品の不適当な使用により、万一損害が生じたり、逸失利益、または第三者からのいかなる請求に関し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
○ 本製品の故障、オリンパス指定外の第三者による修理、その他の理由により生じた画像データの消失による、損害および逸失利益等に関し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
○ 本製品で撮影された画像の質は、通常のフィルム式カメラの写真の質とは異なります。

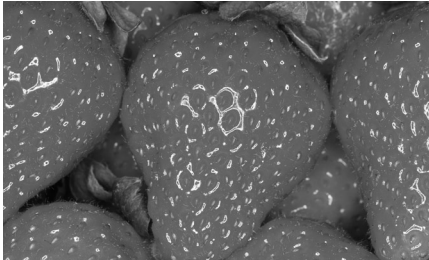
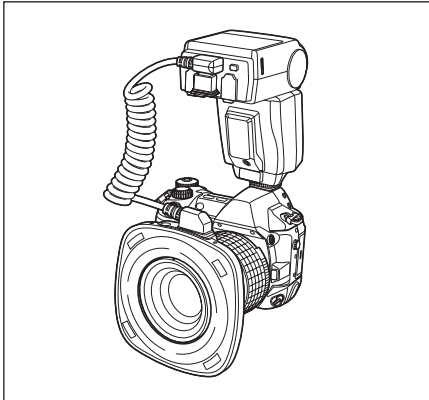
商標について

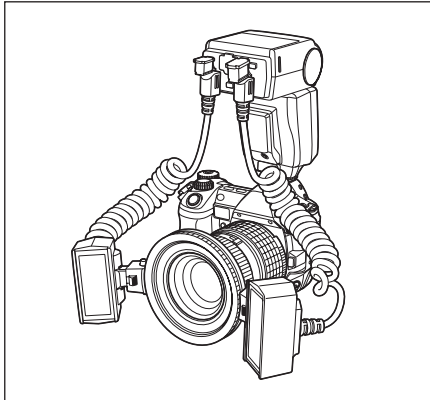
本説明書に記載されているすべてのブランド名または商品名は、それらの所有者の商標または登録商標です。

目次

マクロフラッシュシステム

●リングフラッシュRF-11 （P.15）

小さな被写体を影を出さずにはっきり写すことができます。また穴の中の近接撮影など一般のフラッシュでは不可能な撮影も可能です。

●ツインフラッシュTF-22 （P.27）

2灯の発光部の角度・位置・発光比率を変えて陰影を強調するなど多彩なライティングで撮影できるマクロ撮影用のフラッシュです。1灯だけで使うこともできます。

●リングフラッシュRF-11、ツインフラッシュTF-22ともマクロフラッシュコントローラーFC-1に接続して使用します。

●オリンパス「フォーサーズシステム」デジタル一眼レフカメラを使用すれば TTL AUTOにより簡単に適正露出で撮影できます。

●リングフラッシュRF-11、ツインフラッシュTF-22を同時に使うことはできません。

箱の中を確認しましょう

お買い上げいただいた商品には下表の付属品が入っています。万一、不足していたり破損している場合はお買い上げ販売店までご連絡ください。

製品 / 付属品	セット販売商品		単独販売商品	
	リングフラッシュセット SRF-11	ツインフラッシュセット STF-22	リングフラッシュ RF-11	ツインフラッシュ TF-22
マクロフラッシュコントローラー FC-1	○	○		
リングフラッシュRF-11	○		○	
ツインフラッシュTF-22		○		○
シューリングSR-1		○		○
ディフューザーFDT-1		○		○
マクロフラッシュ用ケース	○	○		
取扱説明書（本書）	○	○		

●○の付属品が入っています。
●取扱説明書はSRF-11／STF-22共通です。

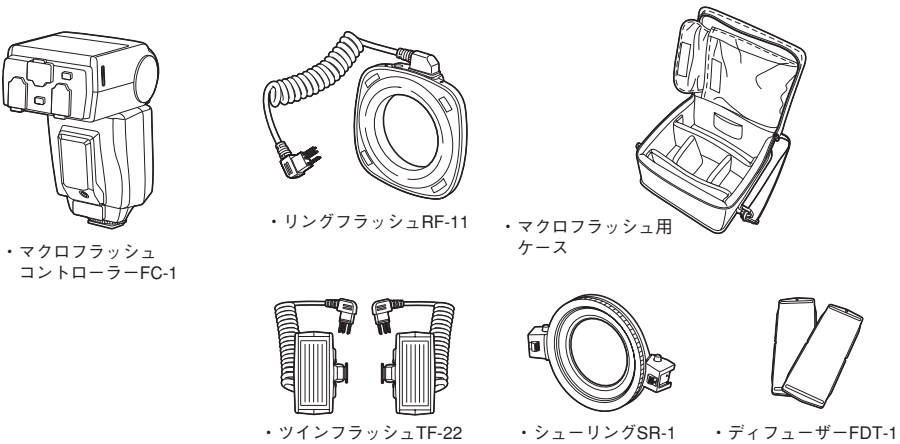
・マクロフラッシュ コントローラーFC-1

・リングフラッシュRF-11

・マクロフラッシュ用ケース

・ツインフラッシュTF-22

・シューリングSR-1

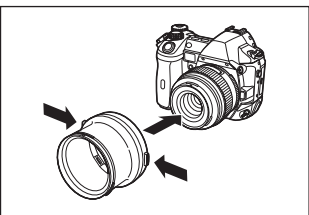
・ディフューザーFDT-1

使用できるカメラ・レンズ

■オリンパス「フォーサーズシステム」デジタル一眼レフカメラ E–1

下表の○のズイコーデジタルレンズと組み合わせで使用できます。

○：使用できます。　×：使用できません。

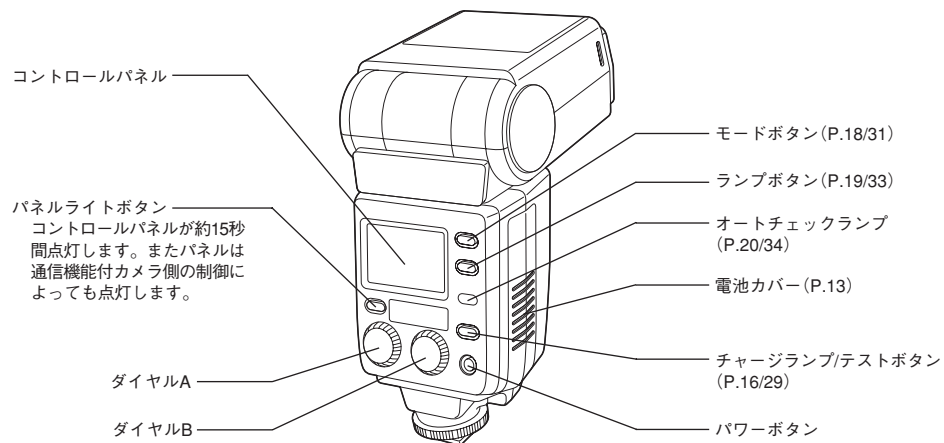
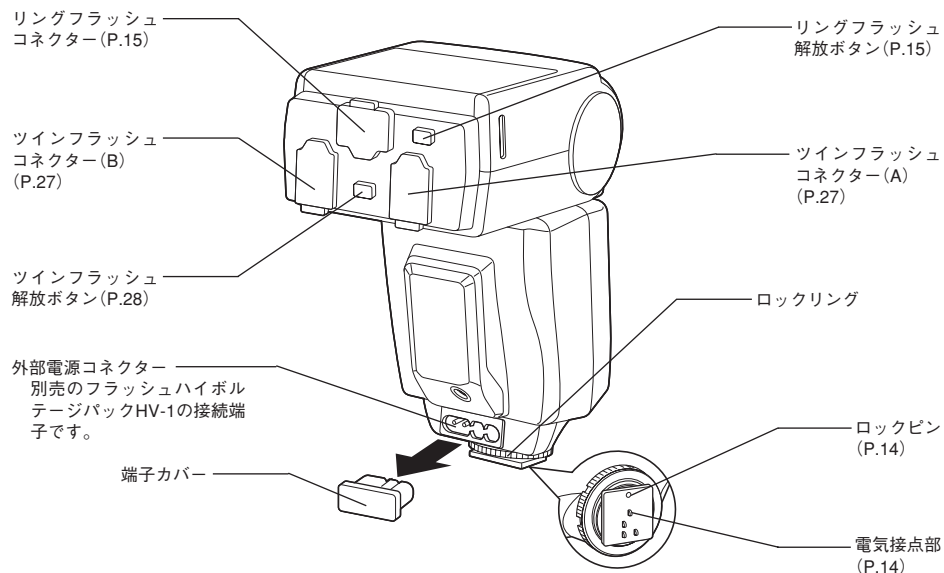
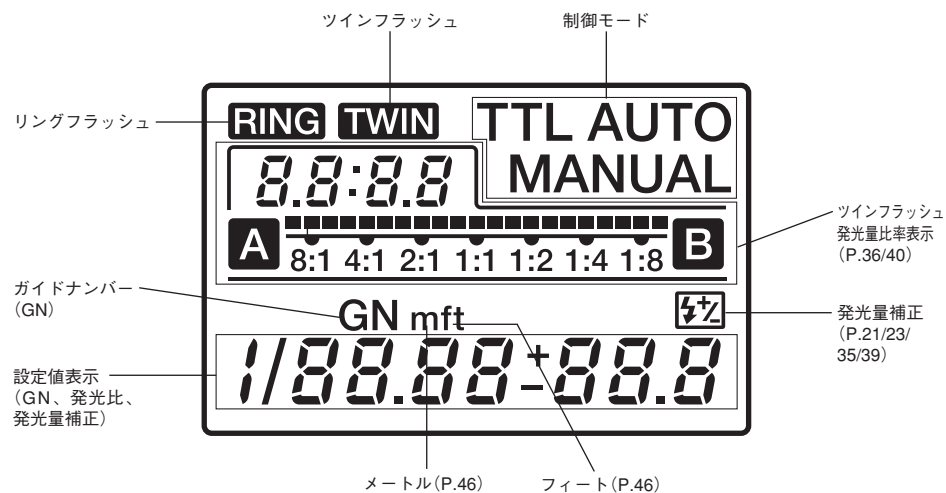
ズイコーデジタルレンズ	リングフラッシュRF-11	ツインフラッシュTF-22	備考
ZUIKO DIGITAL ED50mm F2 Macro	*○	*○	＊別売のフラッシュアダプターリングFR-1が必要です。
ZUIKO DIGITAL 11-22mm F2.8-3.5	×	○	
ZUIKO DIGITAL 14-54mm F2.8-3.5	○	○	
ZUIKO DIGITAL ED50-200mm F2.8-3.5	○	○	
ZUIKO DIGITAL ED300mmF2.8	×	×	

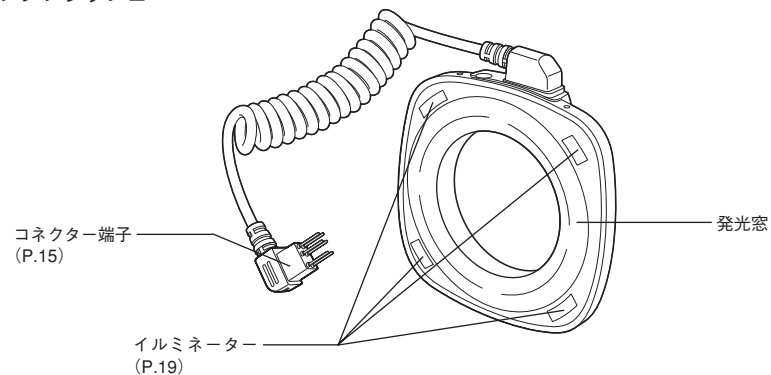
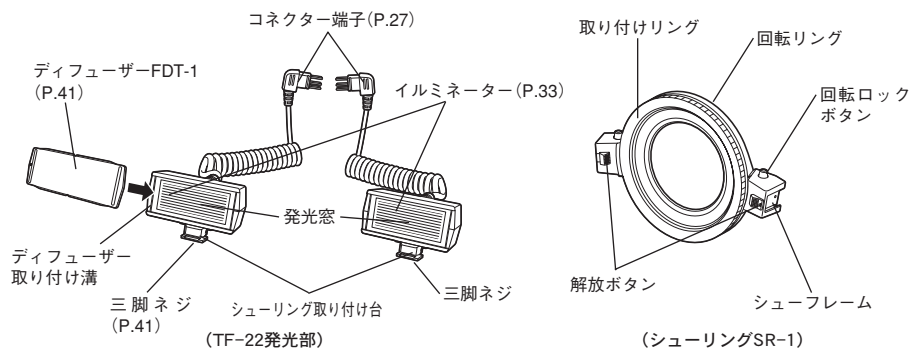
＊フラッシュアダプターリングFR-1の使い方

今後発売されるオリンパスデジタルカメラ、レンズとの組み合わせについては当社ホームページをご覧になるか、カスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

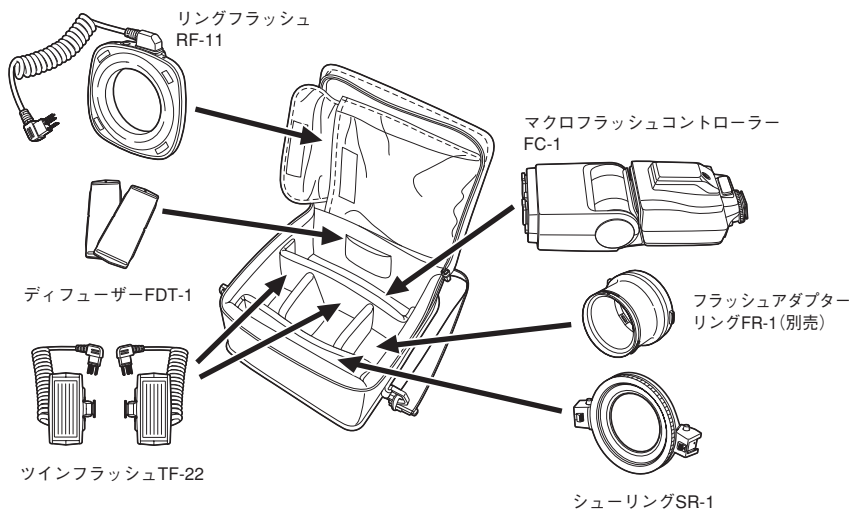
各部の名称

●マクロフラッシュコントローラーFC-1

リングフラッシュコネクター（P.15）
リングフラッシュ解放ボタン（P.15）
ツインフラッシュコネクター（B）（P.27）
ツインフラッシュコネクター（A）（P.27）
ツインフラッシュ解放ボタン（P.28）
ロックリング
外部電源コネクター
別売のフラッシュハイボルテージパックHV-1の接続端子です。
ロックピン（P.14）
端子カバー
電気接点部（P.14）

コントロールパネル
モードボタン（P.18/31）
ランプボタン（P.19/33）
パネルライトボタン
コントロールパネルが約15秒間点灯します。またパネルは通信機能付カメラ側の制御によっても点灯します。
オートチェックランプ（P.20/34）
電池カバー（P.13）
チャージランプ/テストボタン（P.16/29）
ダイヤルA
ダイヤルB
パワーボタン

コントロールパネル表示

＊説明のためにすべての表示を点灯させた状態です。

●リングフラッシュRF-11

●ツインフラッシュTF-22

マクロフラッシュ用ケースの使い方

オリンパスデジタルカメラ用マクロフラッシュシステムのすべてを収納することができます。

マクロフラッシュコントローラーFC-1の使い方

<電池を入れます>

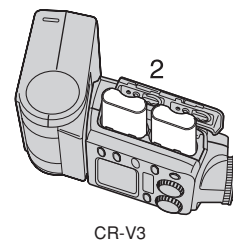
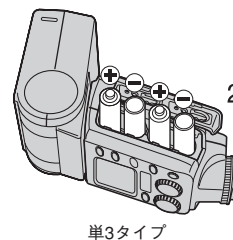
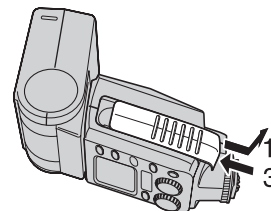
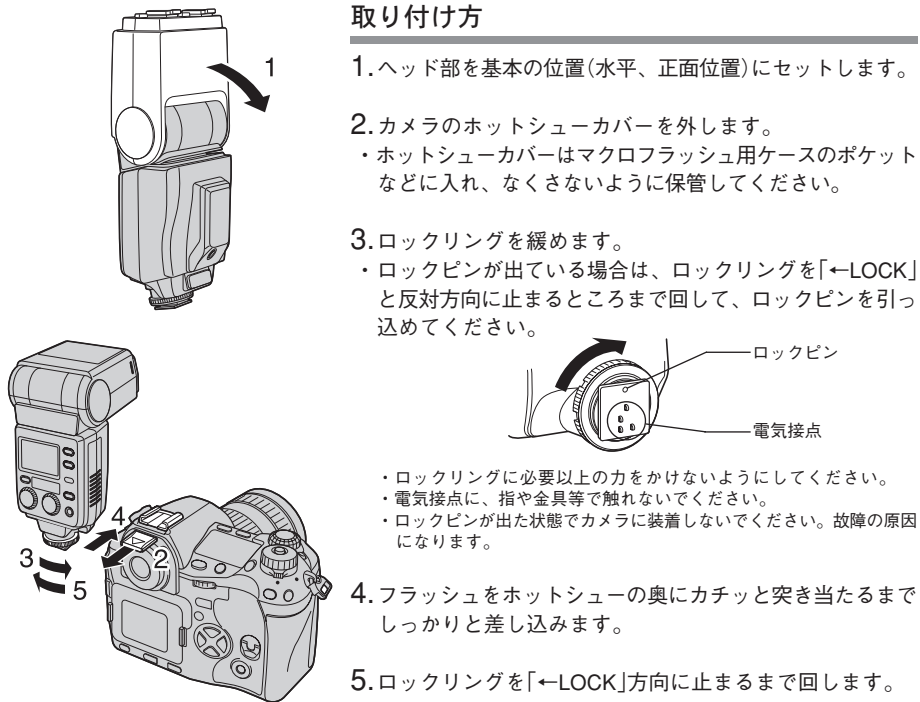
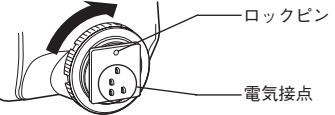
電池(別売)は、次のいずれかの種類のものをご使用ください。

・単3アルカリ電池(LR6タイプ) …………………………… 4本
・単3ニッカド電池 ……………………………………………… 4本
・単3ニッケル水素電池 ……………………………………… 4本
・単3ニッケルマンガン電池(ZR6タイプ) ………………… 4本
・単3リチウム電池(FR6タイプ) …………………………… 4本
・CR-V3(当社製LB-01)リチウム電池パック ……………… 2本

＊単3マンガン電池(R6タイプ)は使用しないでください。

電池の入れ方

1. 電池カバーを開きます。
2. 電池の向きを正しく合わせて入れます。
3. 電池カバーを閉じます。

単3タイプ　　CR-V3

次の外部電源(別売)も使用できます。(P.49)
・フラッシュハイボルテージセットSHV-1

■ご注意

・種類の違う電池あるいは新しい電池と古い電池を混ぜて使用しないでください。
・長期間使用しないときは電池を取り出してください。
・長期旅行や寒冷地の撮影には予備の電池をご用意ください。
・リングフラッシュRF-11またはツインフラッシュTF-22を取り付けていない状態では、本機のパワーボタンを押してもコントロールパネルの「RING」「TWIN」表示が点滅し、自動的に電源が切れます。(P.47)

<カメラへの取り付け、取り外しのしかた>

カメラおよび本機の電源が切れていることを確認してください。
電源が入ったまま取り付け、取り外しをすると故障の原因となります。

取り付け方

1. ヘッド部を基本の位置(水平、正面位置)にセットします。

2. カメラのホットシューカバーを外します。
・ホットシューカバーはマクロフラッシュ用ケースのポケットなどに入れ、なくさないように保管してください。

3. ロックリングを緩めます。
・ロックピンが出ている場合は、ロックリングを「←LOCK」と反対方向に止まるところまで回して、ロックピンを引っ込めてください。

ロックピン
電気接点

・ロックリングに必要以上の力をかけないようにしてください。
・電気接点に、指や金具等で触れないでください。
・ロックピンが出た状態でカメラに装着しないでください。故障の原因になります。

4. フラッシュをホットシューの奥にカチッと突き当たるまでしっかりと差し込みます。

5. ロックリングを「←LOCK」方向に止まるまで回します。

取り外し方

1. ロックリングを完全に緩め、ホットシューからスライドさせて抜きます。

2. カメラのホットシューカバーを取り付けます。

リングフラッシュRF-11またはツインフラッシュTF-22を取り付けます

・リングフラッシュRF-11の使い方 …… P.15
・ツインフラッシュTF-22の使い方 ……… P.27

リングフラッシュRF-11の使い方

<カメラへの取り付け方>

・カメラにマクロフラッシュコントローラーFC-1を取り付けておいてください。
・落下の恐れがありますので、カメラは安定させた状態で取り付けてください。

1. レンズにリングフラッシュRF-11を指標を合わせて取り付けます。

2. マクロフラッシュコントローラーFC-1のリングフラッシュ解放ボタンを押してキャップを外します。

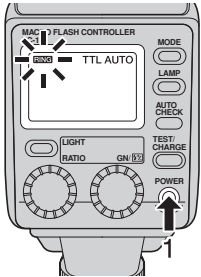
3. リングフラッシュRF-11のコネクター端子を、マクロフラッシュコントローラーFC-1のリングフラッシュコネクターに「カチッ」と音がするまでしっかりと差し込んでください。
・コネクターを外すときは、リングフラッシュ解放ボタンを押しながら外し、外した後は必ずキャップをはめておいてください。
・コネクターの取り付け、取り外しはコネクター端子を持って行ってください。コード部を引っ張ると断線の恐れがあります。

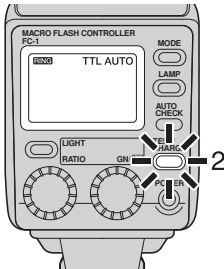
■ご注意

・リングフラッシュコネクターの着脱は必ず電源を切った状態で行ってください。故障の原因となります。
・ツインフラッシュコネクターは必ずキャップをはめておいてください。キャップがはまっていないときは電源が入りません。

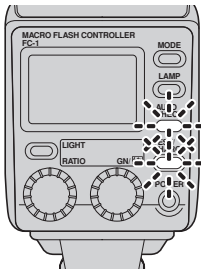
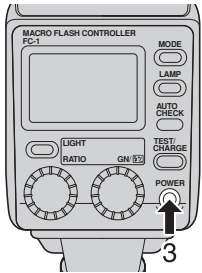
■メモ

・リングフラッシュコネクター、ツインフラッシュコネクターの各端子には高電圧がかかります。このため本機はコネクター端子が接続され、かつ使用していないコネクターにはすべてキャップをはめていないと電源が入らない安全設計になっています。

＜充電を確認します＞

1. カメラの電源を入れてから、パワーボタンを押すと本機の電源が入ります。
・コントロールパネルに「RING」表示が点灯し、充電が始まります。

ご注意：・コントロールパネルに「RING」「TWIN」表示が点滅しているときは表示が消えてからカメラの電源を切り、リングフラッシュコネクターを接続し直してください。(P.47)
・ツインフラッシュコネクターのキャップが両方ともはまっていないときはパワーボタンを押しても電源は入りません。

2. チャージランプの点灯を確認します。
・チャージランプ点灯までの時間がつぎのようになったら、早めに電池を交換してください。

電池	時間
アルカリ電池／ニッケルマンガン電池 リチウム電池／ニッカド電池	30秒以上
ニッケル水素電池	10秒以上

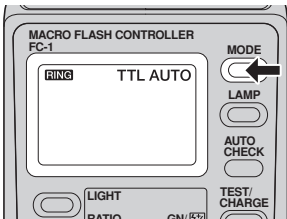
・チャージランプとオートチェックランプが同時に点滅しているときは電池が著しく消耗しています。必ず新しい電池と交換してください。

メモ：テスト発光
テストボタンを押すとフラッシュを発光させることができます。

3. もう一度パワーボタンを押すと電源が切れます。
次のときは電源を切ってください。
・カメラに取り付けまたは取り外しするとき
・フラッシュを光らせたくないとき
・使用しないとき
・リングフラッシュコネクターを取り付け、取り外しするとき

■電池別の発光間隔と発光回数

すべて同一種類の新品電池を使用した場合の発光間隔と発光回数は次の通りです。

使　用　電　池	発光間隔	発光回数
単3アルカリ電池（LR6タイプ）	約4秒	約250回
単3ニッカド電池（1000mAh）	約3秒	約170回
単3ニッケル水素電池（1900mAh）	約3.5秒	約200回
単3ニッケルマンガン電池（ZR6タイプ）	約4秒	約160回
単3リチウム電池（FR6タイプ）	約5秒	約190回
CR-V3（当社製LB-01）リチウム電池パック	約4秒	約420回

＊当社試験条件によります。撮影条件により異なることがあります。

＜制御モードの選び方＞

1. シャッターボタンを軽く押すと、カメラ・フラッシュ間でISO感度、絞り、シャッタースピード等の撮影情報の通信が行われます。
・コントロールパネルにフラッシュ制御モードが表示されます。
・モードボタンを押すたびに切り換わります。

フラッシュ制御モード	コントロールパネル表示	制御内容	主な用途
TTL AUTO	TTL AUTO	カメラ側の設定に合わせてプリ発光によりフラッシュ発光を自動的に制御します。	通信機能付きカメラでは、通常このモードをお使いください。
MANUAL	MANUAL	設定した発光量で発光します。	マニュアル発光での撮影

■ご注意
＊カメラ側の撮影モードにより使用できないモードがあります。
＊使用できないモードを選ぶことはできません。

＜イルミネーターの使い方＞

イルミネーターは、モデリングランプ、AFイルミネーター、赤目軽減ランプの3つの機能があります。

モデリングランプ

暗いところでの撮影などで、被写体が確認しづらいとき容易に確認することができます。

1. ランプボタンを押すとモデリングランプとして働きイルミネーターが照射されます。
・イルミネーターの照射時間は初期状態で30秒に設定されています。
・照射時間はカスタム設定により1秒～3分にすることができます。（P.46）
カメラのシャッターを切ると、シャッターが切れる直前に消えます。

2. イルミネーター照射中にもう一度ランプボタンを押すと消灯します。

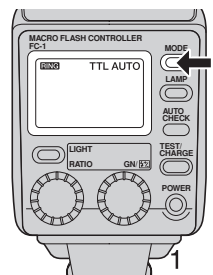
AFイルミネーター

オリンパス「フォーサーズシステム」デジタル一眼レフカメラでは暗い被写体、コントラストのない被写体はAFイルミネーターとして働きイルミネーターが光りピントを合わせやすくします。
またカスタム設定により機能させないこともできます。（P.46）

赤目軽減ランプ

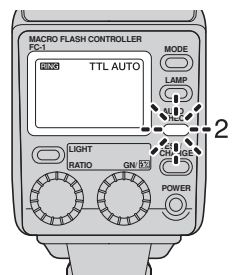
オリンパス「フォーサーズシステム」デジタル一眼レフカメラではカメラ側のフラッシュ発光モードを赤目軽減発光モードにセットすれば、赤目軽減ランプとして働きイルミネーターが約1秒間点灯し、目にやさしい光で目が赤く写ってしまう現象を起こりにくくします。
・イルミネーターランプの点灯からシャッターが切れるまで約1秒かかります。カメラをしっかり構えて手ぶれを防いでください。
・フラッシュを正面から見ていない場合や、予備発光を見ていない場合、距離が遠い場合などや個人差により、赤目軽減の効果が現れにくくなります。

<TTL AUTO>

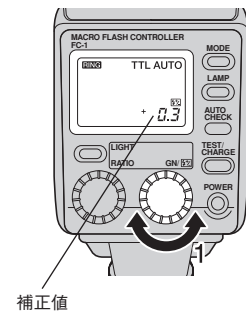
プリ発光により適正発光量を測定した後、本発光します。

1. 下表を目安にお使いになるレンズに合わせて絞りをセットしてください。

絞りの目安
ズイコーデジタルレンズ

ZUIKO DIGITAL ED50mm F2 Macro	F11
ZUIKO DIGITAL 14-54mm F2.8-3.5	
ZUIKO DIGITAL ED50-200mm F2.8-3.5	F8

・これ以外の絞りでもフラッシュ調光の範囲であれば適正露出で発光します。
・フラッシュ調光の範囲はレンズや撮影距離により異なります。詳しくはP.24をごらんください。

2. シャッターを切った後、オートチェックランプが約5秒間点滅すれば正しく発光しています。点滅しなかった時は露出が適正ではありませんので絞り(F)などの撮影条件を変更してください。

■光量補正

フラッシュ発光量を±3段の範囲で補正することができます。

カスタム設定で光量補正をONにしておいてください。(P.46)
・コントロールパネルに マークが出ます。

1. ダイヤルBを回し、発光量補正を設定してください。
 0.0 → ＋0.3 → ＋0.7 → ＋1.0 … →＋3.0
 0.0 → －0.3 → －0.7 → －1.0 … →－3.0

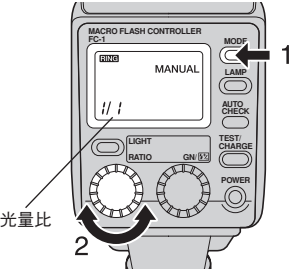
 が選択できます。(ダイヤルAでも設定できます。)

2. カメラ側でフラッシュ補正が設定されているときは、本機で設定した補正値と合算した補正量で発光します。
 このときコントロールパネルに表示される補正量は本機の設定値のみが表示されます。

[例]

	設定した補正値	コントロールパネルの発光量補正値表示	実際に発光する補正量
RF-11	＋0.3	＋0.3	＋0.6
カメラ	＋0.3		

<MANUAL>

設定された発光量で発光します。

1. コントロールパネルには光量比が表示されます。
光量比：フル発光に対する発光量の比
＊カスタム設定により光量比表示に代えてガイドナンバー（GN）表示とすることもできます。（P.46）

2. ダイヤルAを回し、光量比を設定してください。
光量比は 1/1、1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64、1/128、1/256が設定できます。

ガイドナンバー（GN）

光量比	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256
GNm	11	8.0	5.6	4.0	2.8	2.0	1.4	1.0	0.7
GNft	36	26	18	13	9.2	6.6	4.6	3.3	2.3

■絞り（F）、発光量またはガイドナンバー（GN）の決め方

マクロ撮影では被写体までの距離が近くなり、撮影倍率が高くなるため無限遠での明るさで決められた絞り（F）よりも光量が低下します。
このときのF値を有効F値といい、撮影倍率やレンズの種類により異なります。このためMANUALモードではフラッシュ発光量や絞りの決定に考慮する必要があります。

1. オリンパス「フォーサーズシステム」一眼レフカメラで撮影する場合
・使用されるレンズの調光範囲をごらんになり、撮影距離に適合した絞り（F）、光量比の組み合わせを選んで設定してください。（P.24）
・被写体の条件により適正露出とならないこともありますのでテスト撮影により絞り、光量比などを調整してください。

2. その他のカメラで撮影する場合
・テスト撮影により光量比、絞り（F）を設定してください。

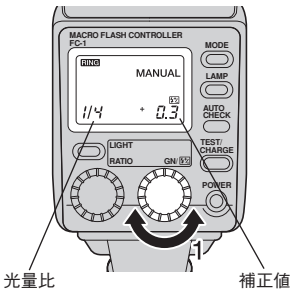
■光量補正

光量比（ガイドナンバー）を1／3段ステップで補正することができます。

カスタム設定で光量補正をONにしておいてください。（P.46）
・コントロールパネルに マークが出ます。

1. ダイヤルBを回し、発光量補正を設定してください。
0 → ＋0.3 → ＋0.7 → さらに回すと光量比の値が増加します。
0 → －0.3 → －0.7 → さらに回すと光量比の値が減少します。

カメラ側でフラッシュ補正が設定されていても、本機の補正のみ働き、カメラ側の設定は働きません。

［例］

	設定した補正値	コントロールパネルの発光量補正値表示	実際に発光する補正量
RF-11	＋0.3	＋0.3	＋0.3
カメラ	＋0.3		

＜調光範囲＞

各レンズ別のリングフラッシュRF-11の調光範囲は次の図をごらんください。

■図の見方

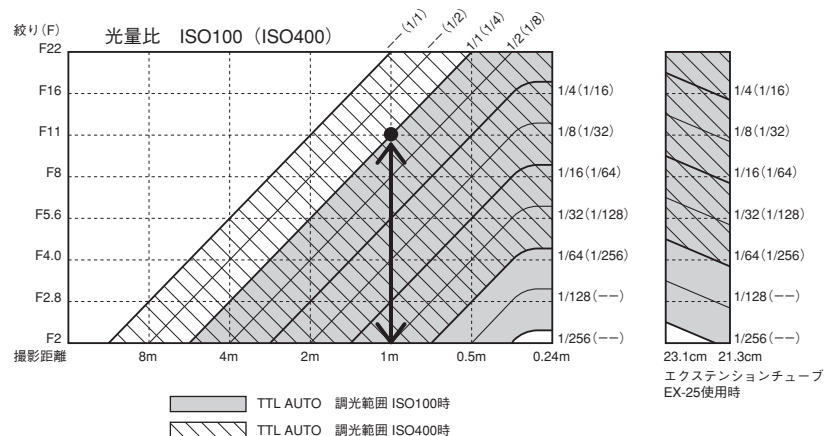
1. TTL AUTO
   被写体までの距離に対し下記範囲の絞り（F）を設定すれば適正露出で発光します。

   ISO感度100時　　ISO感度400時

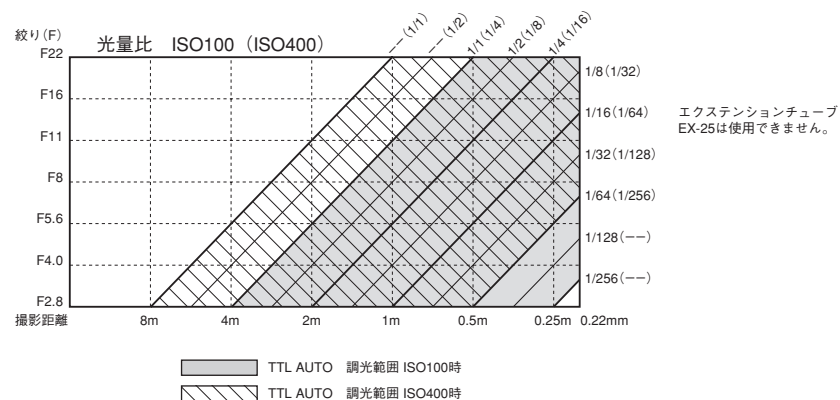
2. MANUAL
・被写体までの距離に対し線上に表示された光量比と絞り（F）を組み合わせれば適正露出の発光となります。

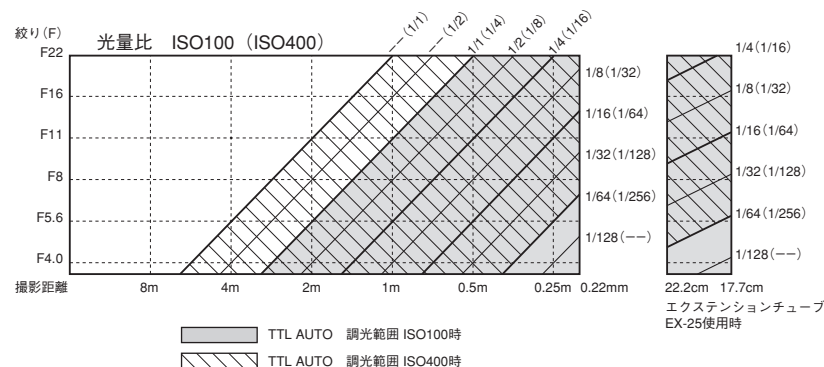
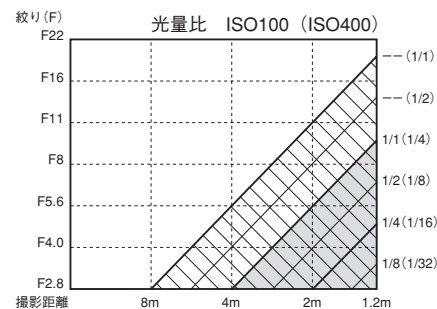
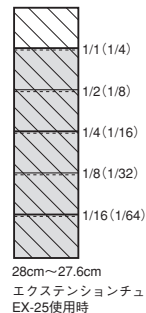
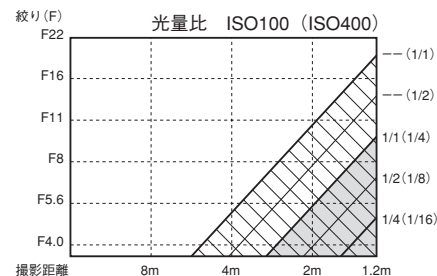
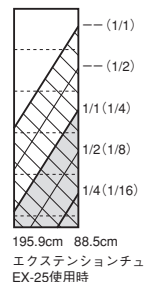
■ご注意

・適正露出は被写体などの条件により変わることもありますので、図を参考にテスト撮影を行い最適条件を設定されることをおすすめします。

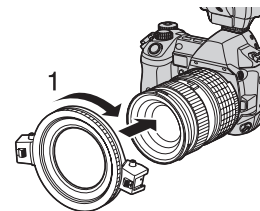
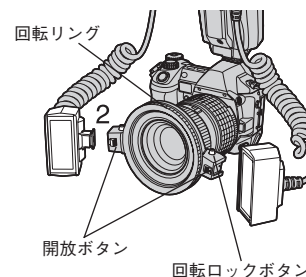
●ZUIKO DIGITAL ED50mm F2 Macro

■図の見方例〈撮影距離　1mの場合〉

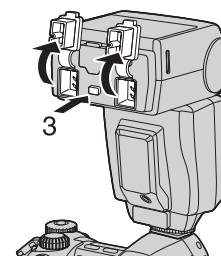
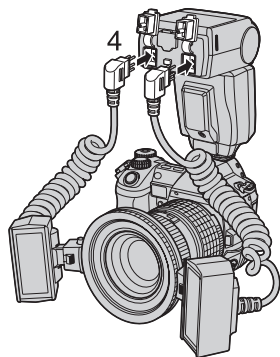
TTL AUTO　・ISO100では←→絞りF2〜F11が適正発光となる範囲です。

MANUAL　・ISO100では光量比1/1のときは●絞りF11が適正発光となります。

●ZUIKO DIGITAL 14－54mm F2.8-3.5 14mm時

●ZUIKO DIGITAL 14－54mm F2.8-3.5 54mm時

●ZUIKO DIGITAL ED50－200mm F2.8-3.5 50mm時

●ZUIKO DIGITAL ED50－200mm F2.8-3.5 200mm時

ツインフラッシュTF-22の使い方

＜カメラへの取り付け方＞

・マクロフラッシュコントローラーFC-1を取り付けておいてください。

1. レンズにシューリングSR-1（付属）を取り付けます。

2. ツインフラッシュTF-22をシューフレームに取り付けます。
   ・外すときはシューフレームの解放ボタンを押しながら外します。
   ・発光部の位置を変えるには回転ロックボタンを押しながらシューフレームを回してください。

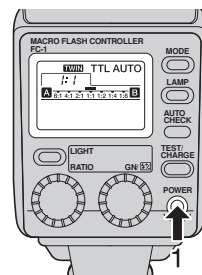
> メモ：回転リングを回しても発光部の位置を変えることができます。

3. ツインフラッシュ解放ボタンを押してキャップを外します。

4. ツインフラッシュTF-22のコネクター端子を、マクロフラッシュコントローラーFC-1のツインフラッシュコネクターに「カチッ」と音がするまでしっかりと差し込んでください。
・コネクターを外すときは、ツインフラッシュ解放ボタンを押しながら外し、外した後は必ずキャップをはめておいてください。
・コネクターの取り付け、取り外しはコネクター端子を持って行ってください。コード部を引っ張ると断線の恐れがあります。

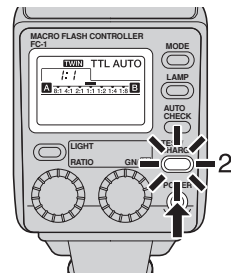
■ご注意

・ツインフラッシュコネクターの着脱は必ず電源を切った状態で行ってください。故障の原因となります。
・1灯だけを使う場合は、使わないツインフラッシュコネクターのキャップは必ずはめておいてください。
またリングフラッシュコネクターも必ずキャップをはめておいてください。
キャップがはまっていないときは電源が入りません。

■メモ

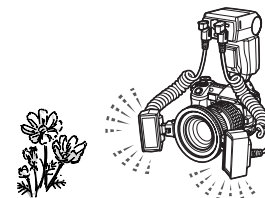
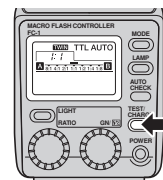
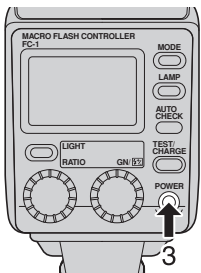
・リングフラッシュコネクター、ツインフラッシュコネクターの各端子には高電圧がかかります。このため本機はコネクターが接続され、かつ使用していないコネクターはすべてキャップをはめていないと電源が入らない安全設計になっています。

<充電を確認します>

1. カメラの電源を入れてから、パワーボタンを押すと本機の電源が入ります。
・コントロールパネルに「TWIN」表示が点灯し、充電が始まります。

ご注意：・コントロールパネルに「RING」「TWIN」表示が点滅しているときは表示が消えてからカメラの電源を切り、リングフラッシュコネクターを接続し直してください。（P.47）
・ツインフラッシュTF-22、リングフラッシュRF-11を同時に接続した状態ではパワーボタンを押しても電源は入りません。（両方を同時に使うことはできません。）

2. チャージランプの点灯を確認します。
・チャージランプ点灯までの時間がつぎのようになったら、早めに電池を交換してください。

電池	時間
アルカリ電池／ニッケルマンガン電池 リチウム電池／ニッカド電池	30秒以上
ニッケル水素電池	10秒以上

・チャージランプとオートチェックランプが同時に点滅しているときは電池が著しく消耗しています。必ず新しい電池と交換してください。

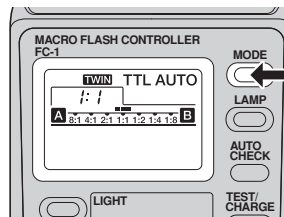
メモ：テスト発光
テストボタンを押すとフラッシュを発光させることができます。

3. もう一度パワーボタンを押すと電源が切れます。
次のときは電源を切ってください。
・カメラに取り付けまたは取り外しするとき
・フラッシュを光らせたくないとき
・使用しないとき
・ツインフラッシュコネクターを取り付け、取り外しするとき

■電池別の発光間隔と発光回数

すべて同一種類の新品電池を使用した場合の発光間隔と発光回数は次の通りです。

使 用 電 池	発光間隔	発光回数
単3アルカリ電池（LR6タイプ）	約4秒	約250回
単3ニッカド電池（1000mAh）	約3秒	約170回
単3ニッケル水素電池（1900mAh）	約3.5秒	約200回
単3ニッケルマンガン電池（ZR6タイプ）	約4秒	約160回
単3リチウム電池（FR6タイプ）	約5秒	約190回
CR-V3（当社製LB-01）リチウム電池パック	約4秒	約420回

＊当社試験条件によります。撮影条件により異なることがあります。

<制御モードの選び方>

1. シャッターボタンを軽く押すと、カメラ・フラッシュ間でISO感度、絞り、シャッタースピード等の撮影情報の通信が行われます。
・コントロールパネルにフラッシュ制御モードが表示されます。
・モードボタンを押すたびに切り換わります。

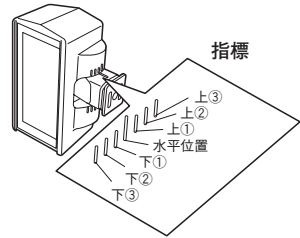
フラッシュ制御モード	コントロールパネル表示	制 御 内 容	主 な 用 途
TTL AUTO	TTL AUTO	カメラ側の設定に合わせてプリ発光によりフラッシュ発光を自動的に制御します。	通信機能付きカメラは通常はこのモードをお使いください。
MANUAL	MANUAL	設定した発光量で発光します。	マニュアル発光での撮影

■ご注意

＊カメラ側の撮影モードにより使用できないモードがあります。
＊通信機能のないカメラなど、お使いになる機種によっては「TTL AUTO」は使用できません。
＊使用できないモードを選ぶことはできません。

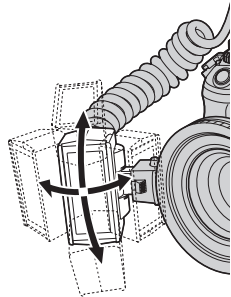
<角度調整のしかた>

■発光部の角度

・上下方向は次の角度に調整できます。

指標位置	水平位置からの角度
上 ③	68°
上 ②	45°
上 ①	20°
水平位置	0°
下 ①	15°
下 ②	30°
下 ③	45°

・左右回転方向は45° 間隔で調整できます。

■推奨角度：被写体に効率よく照射される角度

左右回転方向　正面時

＊被写体までの距離	角　　度
0.2m	下方30° （指標　下②位置）
0.3m	下方15° （指標　下①位置）
0.4m	0°
0.5m	0°
0.7m	上方20° （指標　上①位置）
1.0m	上方20° （指標　上①位置）

＊撮像素子位置（E-1では⊖マークで表示されています）から被写体までの距離を表します。

・シューフレームに取り付けたときは上方20° （指標　上①位置）が撮影方向に対し発光部が真正面になります。
・角度により影の出方が変わり、立体感の表現が変化します。またレンズによっても効果が異なります。撮影意図に応じて設定してください。
・角度により被写体へ照射される光量が変化します。
TTL AUTO　適正露出で発光しますが、調光範囲は角度により変化します。
MANUAL　　テスト撮影により発光比を設定してください。

■ご注意

・発光部をレンズに向けるとフレア・ゴーストの原因となります。

<イルミネーターの使い方>

イルミネーターは、モデリングランプ、AFイルミネーター、赤目軽減ランプの3つの機能があります。

モデリングランプ

暗いところでの撮影などで、被写体が確認しづらいとき容易に確認することができます。

1. ランプボタンを押すとモデリングランプとして働きイルミネーターが照射されます。
   ・イルミネーターの照射時間は初期状態で30秒に設定されています。
   ・照射時間はカスタム設定により1秒〜3分にすることができます。（P.46）
   カメラのシャッターを切ると、シャッターが切れる直前に消えます。
2. イルミネーター照射中にもう一度ランプボタンを押すと消灯します。

AFイルミネーター

オリンパス「フォーサーズシステム」デジタル一眼レフカメラでは暗い被写体、コントラストのない被写体はAFイルミネーターとして働きイルミネーターが光りピントを合わせやすくします。
またカスタム設定により機能させないこともできます。（P.46）

赤目軽減ランプ

オリンパス「フォーサーズシステム」デジタル一眼レフカメラではカメラ側のフラッシュ発光モードを赤目軽減発光モードにセットすれば、赤目軽減ランプとして働きイルミネーターが約1秒間点灯し、目にやさしい光で目が赤く写ってしまう現象を起こりにくくします。
・イルミネーターランプの点灯からシャッターが切れるまで約1秒かかります。カメラをしっかり構えて手ぶれを防いでください。
・フラッシュを正面から見ていない場合や、予備発光を見ていない場合、距離が遠い場合などや個人差により、赤目軽減の効果が現れにくくなります。

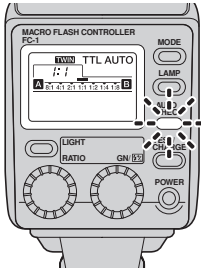
＜TTL AUTO＞

プリ発光により適正発光量を測定した後、本発光します。

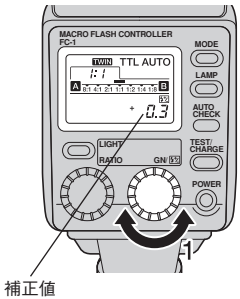
1. 下表を目安にお使いになるレンズに合わせて絞り(F)をセットしてください。

絞りの目安
ズイコーデジタルレンズ

ZUIKO DIGITAL ED50mm F2 Macro	F11
ZUIKO DIGITAL 11-22mm F2.8-3.5	
ZUIKO DIGITAL 14-54mm F2.8-3.5	
ZUIKO DIGITAL ED50-200mm F2.8-3.5	

・これ以外の絞り(F)でもフラッシュ調光の範囲であれば適正露出で発光します。
・フラッシュ調光の範囲はレンズや撮影距離により異なります。詳しくはP.42をごらんください。

2. シャッターを切った後、オートチェックランプが約5秒間点滅すれば正しく発光しています。
点滅しなかったときは露出が適正ではありませんので絞り(F)などの撮影条件を変更してください。

■光量補正

フラッシュ発光量を±3段の範囲で補正することができます。

カスタム設定で光量補正をONにしておいてください。(P.46)
・コントロールパネルに マークが出ます。

1. ダイヤルBを回し、発光量補正を設定してください。
0 → ＋0.3 → ＋0.7 → ＋1.0 … ＋3.0
0 → －0.3 → －0.7 → －1.0 … －3.0

が選択できます。(ダイヤルAでも設定できます。)

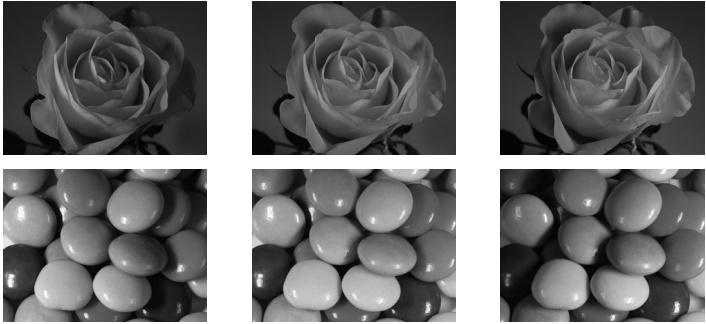
2. 発光量補正値の表示は補正値が0以外のときに表示されます。

3. カメラ側でフラッシュ補正が設定されているときは、本機で設定した補正値と合算した補正量で発光します。
このときコントロールパネルに表示される補正量は本機の設定値のみが表示されます。

［例］

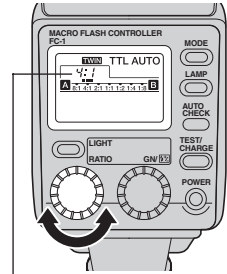
	設定した補正値	コントロールパネルの発光量補正値表示	実際に発光する補正量
TF-22	＋0.3	＋0.3	＋0.6
カメラ	＋0.3		

■発光量比率設定

2灯（ A 、B ）使用の場合、発光比率を変えることができます。
被写体の陰影に差をつけて立体感を多彩に表現できます。

発光比率　8：1　　　　1：1　　　　1：8

ダイヤルAを回すとツインフラッシュ A B の発光量比率がコントロールパネルに表示され、発光量比率を設定できます。
・発光量比率表示は数値とバー表示で同時に表示されます。
・設定は1/3段ステップで設定できます。

発光量比率

発光量比率	コントロールパネル表示	
A	A	フラッシュAのみ発光 フラッシュBは発光しません。
8：1	8:1	発光量比率8：1 （露出値に換算すると+3段に相当します。）
4：1	4:1	発光量比率4：1 （露出値に換算すると+2段に相当します。）
2：1	2:1	発光量比率2：1 （露出値に換算すると+1段に相当します。）
1：1	1:1	発光量比率1：1 フラッシュA、Bが同じ光量で発光します。
1：2	1:2	発光量比率1：2 （露出値に換算すると−1段に相当します。）
1：4	1:4	発光量比率1：4 （露出値に換算すると−2段に相当します。）
1：8	1:8	発光量比率1：8 （露出値に換算すると−3段に相当します。）
B	B	フラッシュBのみ発光 フラッシュAは発光しません。

■ご注意

発光量比率の設定値では適正露出とならない撮影条件では自動的に設定値を変えて発光することがあります。

<MANUAL>

設定された発光量で発光します。

光量比

1. コントロールパネルには光量比が表示されます。
2灯使用時は、2灯の合成発光量を表示します。
光量比：フル発光に対する発光量の比
＊カスタム設定により光量比表示に代えてガイドナンバー（GN）表示とすることもできます。（P.46）

2. ダイヤルBを回し、光量比を設定してください。
光量比は　1/1、1/2、1/4、1/8、1/16、1/32、1/64、1/128、1/256、1/512が設定できます。

・ツインフラッシュは1灯か2灯、角度調整、発光量比率などの条件により被写体への照射光量が変わります。ガイドナンバー表示を参考にテスト撮影により適当な絞り（F）または光量比を設定してください。

2灯の場合（合成ガイドナンバー）

光量比	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	1/512
GNm	22	16	11	8.0	5.6	4.0	2.8	2.0	1.4	1.0
GNft	72	52	36	26	18	13	9.2	6.6	4.6	3.3

1灯の場合

光量比	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	1/512
GNm	16	11	8.0	5.6	4.0	2.8	2.0	1.4	1.0	0.7
GNft	52	36	26	18	13	9.2	6.6	4.6	3.3	2.3

■絞り(F)、発光量またはガイドナンバー(GN)の決め方

マクロ撮影では被写体までの距離が近くなり、撮影倍率が高くなるため無限遠での明るさで決められた絞り(F)よりも光量が低下します。このときのF値を有効F値といい、撮影倍率やレンズの種類により異なります。このためMANUALモードではフラッシュ発光量や絞りの決定に考慮する必要があります。

1. オリンパス「フォーサーズシステム」一眼レフカメラで撮影する場合
・P.42ツインフラッシュTF-22調光範囲図により使用レンズにあわせ、撮影距離に適合した絞り(F)、光量比の組み合わせを選んで設定してください。
・被写体の条件により適正露出とならないこともありますのでテスト撮影により適宜絞り、光量比などを調整してください。

2. その他のカメラで撮影する場合
・テスト撮影により光量比、絞り(F)を設定してください。

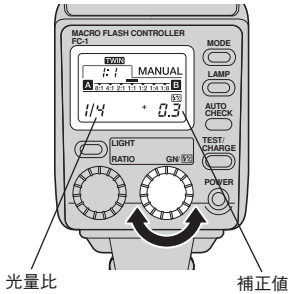
■光量補正

光量比(ガイドナンバー)を1/3段ステップで補正することができます。

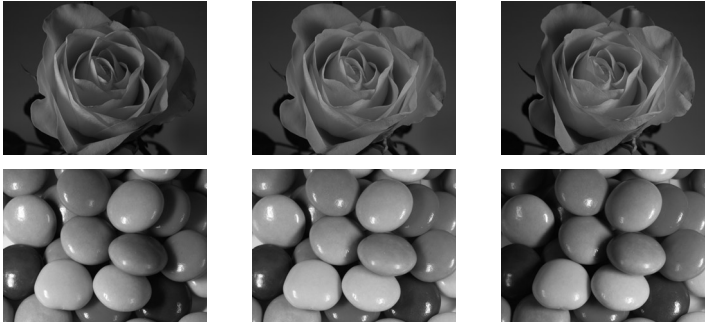
カスタム設定で光量補正をONにしておいてください。(P.46)
・コントロールパネルに マークが出ます。

1. ダイヤルBを回し、発光量補正を設定してください。
0 → ＋0.3 → ＋0.7 → さらに回すと光量比の値が増加します。
0 → －0.3 → －0.7 → さらに回すと光量比の値が減少します。

カメラ側でフラッシュ補正が設定されていても、本機の補正のみ働き、カメラ側の設定は働きません。

[例]

	設定した補正値	コントロールパネルの発光量補正値表示	実際に発光する補正量
TF-22	＋0.3	＋0.3	＋0.3
カメラ	＋0.3		

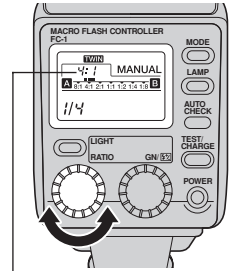
■発光量比率設定

2灯（A、B）使用の場合、発光比率を変えることができます。
被写体の陰影に差をつけて立体感を多彩に表現できます。

発光比率　8：1　　1：1　　1：8

ダイヤルAを回すとツインフラッシュ A B の発光量比率がコントロールパネルに表示され、発光量比率を設定できます。

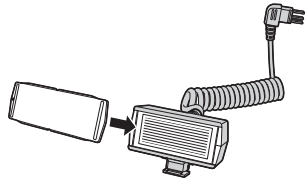
・発光量比率表示は数値とバー表示で同時に表示されます。
・設定は1/3段ステップで設定できます。

発光量比率

発光量比率	コントロールパネル表示	
A	A	フラッシュAのみ発光 フラッシュBは発光しません。
8：1	8: 1 A 8:1 4:1 2:1 1:1 1:2 1:4 1:8 B	発光量比率8：1 （露出値に換算すると＋3段に相当します。）
4：1	4: 1 A 8:1 4:1 2:1 1:1 1:2 1:4 1:8 B	発光量比率4：1 （露出値に換算すると＋2段に相当します。）
2：1	2: 1 A 8:1 4:1 2:1 1:1 1:2 1:4 1:8 B	発光量比率2：1 （露出値に換算すると＋1段に相当します。）
1：1	1: 1 A 8:1 4:1 2:1 1:1 1:2 1:4 1:8 B	発光量比率1：1 フラッシュA、Bが同じ光量で発光します。
1：2	1:2 A 8:1 4:1 2:1 1:1 1:2 1:4 1:8 B	発光量比率1：2 （露出値に換算すると－1段に相当します。）
1：4	1:4 A 8:1 4:1 2:1 1:1 1:2 1:4 1:8 B	発光量比率1：4 （露出値に換算すると－2段に相当します。）
1：8	1:8 A 8:1 4:1 2:1 1:1 1:2 1:4 1:8 B	発光量比率1：8 （露出値に換算すると－3段に相当します。）
B	B	フラッシュBのみ発光 フラッシュAは発光しません。

■ご注意

設定した光量比（ガイドナンバー）を満足できない発光量比率を設定すると発光量比率表示が点滅表示します。
このときは発光量比率または光量比（ガイドナンバー）を変更してください。（P.44）

＜ディフューザーFDT-1の使い方＞

被写体の影を弱めソフトなライティング撮影ができます。また絞り（F）をより開放側で使用できるなど、撮影領域を広げることができます。

1. ディフューザーFDT-1をツインフラッシュのディフューザー取り付け溝に差し込みます。
・約2段光量が減少するためガイドナンバー（GN）は下表のようになります。

■TTL AUTO
・適正露出で発光しますが、ガイドナンバー（GN）が減少するため調光範囲は狭くなります。

■MANUAL
下記ガイドナンバー（GN）を参考に絞り（F）を設定してください。

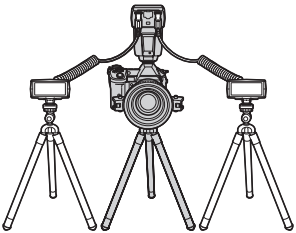
2灯の場合（合成ガイドナンバー）

光量比		1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	1/512
GNm	ディフューザーなし	22	16	11	8.0	5.6	4.0	2.8	2.0	1.4	1.0
	ディフューザーあり	11	8.0	5.6	4.0	2.8	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5
GNft	ディフューザーなし	72	52	36	26	18	13	9.2	6.6	4.6	3.3
	ディフューザーあり	36	26	18	13	9.2	6.6	4.6	3.3	2.3	1.7

1灯の場合

光量比		1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	1/512
GNm	ディフューザーなし	16	11	8.0	5.6	4.0	2.8	2.0	1.4	1.0	0.7
	ディフューザーあり	8.0	5.6	4.0	2.8	2.0	1.4	1.0	0.7	0.5	0.4
GNft	ディフューザーなし	52	36	26	18	13	9.2	6.6	4.6	3.3	2.3
	ディフューザーあり	26	18	13	9.2	6.6	4.6	3.3	2.3	1.7	1.2

＜その他の使い方＞

■ツインフラッシュの三脚ネジを使い次のような使い方ができます。

・TTL AUTO
適正露出で発光しますが、調光範囲は撮影条件により変わります。
・MANUAL
テスト撮影により絞り（F）を設定してください。

＜調光範囲＞

各レンズ別のツインフラッシュTF-22の調光範囲は次の図をごらんください。
なおフラッシュは2灯を使用し、被写体に直角に照射した場合です。発光部のセットのしかたにより調光範囲は変わります。

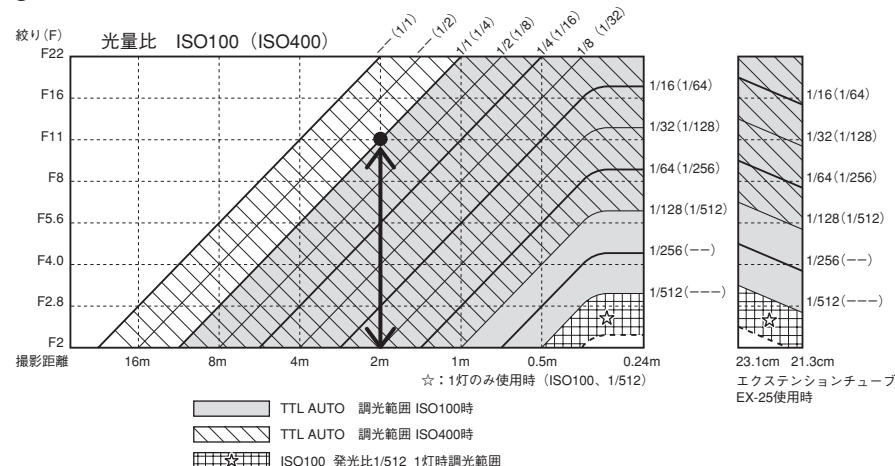
1. TTL AUTO
被写体までの距離に対し下記範囲の絞り（F）を設定すれば適正露出で発光します。

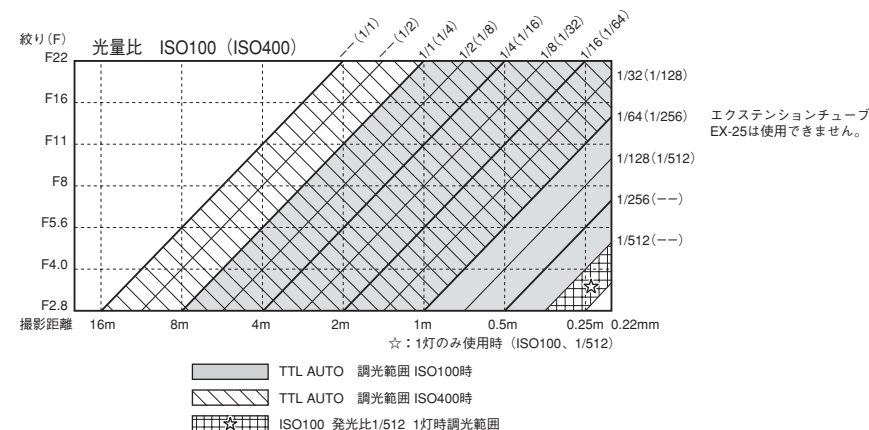
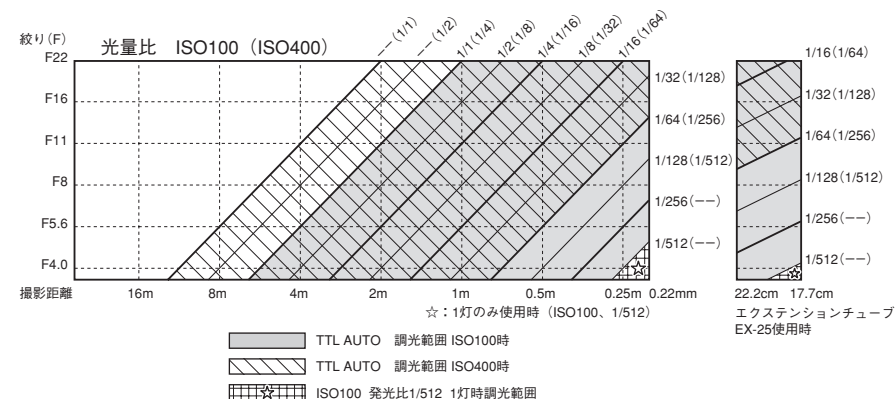
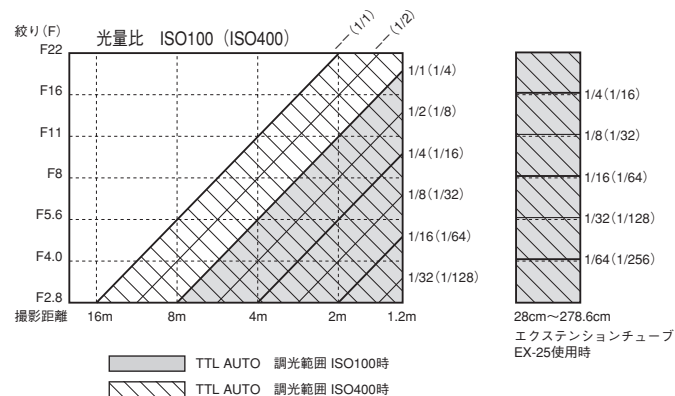
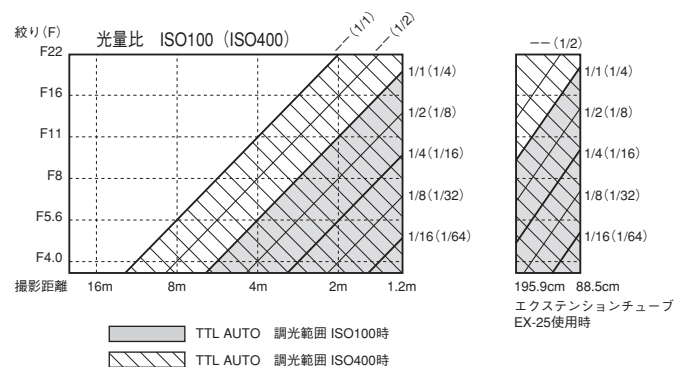
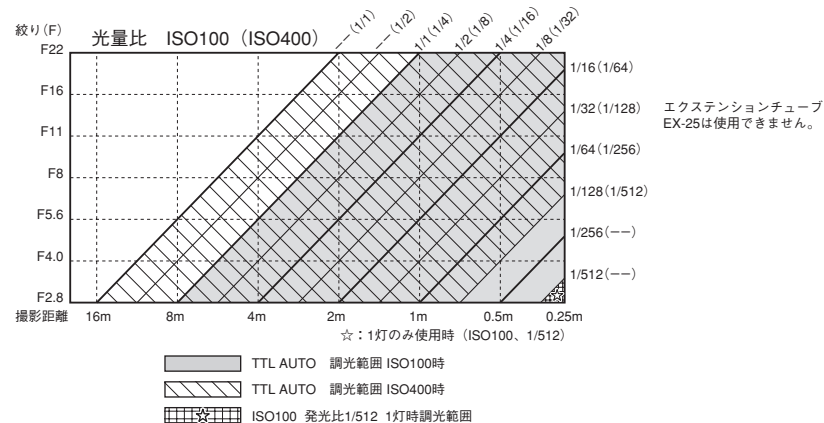
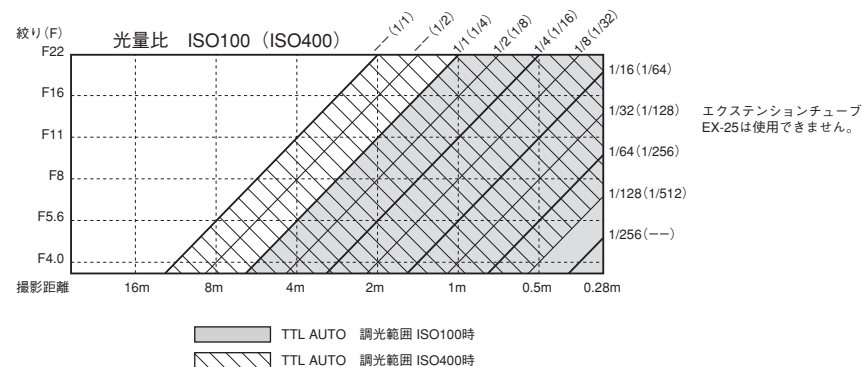
ISO感度100時　　ISO感度400時

2. MANUAL
被写体までの距離に対し線上に表示された光量比と絞り（F）を組み合わせれば適正露出の発光となります。

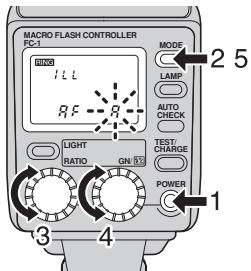
■ご注意

・適正露出は被写体などの条件により変わることもありますので、図を参考にテスト撮影を行い最適条件を設定されることをおすすめします。
・被写体などの条件により変わりますので、図を参考にテスト撮影を行い最適条件を設定されることをおすすめします。

●ZUIKO DIGITAL ED50mm F2 Macro

■図の見方例〈撮影距離　2mの場合〉
TTL AUTO　・ISO100では←→絞りF2〜F11が適正発光となる範囲です。
MANUAL　・ISO100では光量比1/1のときは●絞りF11が適正発光となります。

●ZUIKO DIGITAL 14−54mm F2.8-3.5 14mm時

●ZUIKO DIGITAL 14−54mm F2.8-3.5 54mm時

●ZUIKO DIGITAL ED50－200mm F2.8-3.5 50mm時

●ZUIKO DIGITAL ED50－200mm F2.8-3.5 200mm時

●ZUIKO DIGITAL 11－22mm F2.8-3.5 11mm時

●ZUIKO DIGITAL 11－22mm F2.8-3.5 22mm時

カスタム設定のしかた

本機の仕様を使いやすいようにカスタム設定することができます。

設定のしかた

1. 本機の電源を入れます。

2. モードボタンを2秒以上押すと設定モード表示に変わります。

3. ダイヤルAを回して設定モードを選びます。

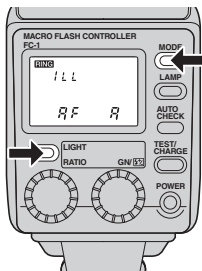
4. ダイヤルBを回して仕様を設定します。

5. モードボタンを押すと設定は終了し、表示は戻ります。

設定モード	モード表示 ダイヤルA	仕様表示 ダイヤルB	機　　　　能	初期設定
AFイルミネーターランプ	ILL AF	A	カメラ側の制御によりAFイルミネーターが働きます。	A
		OFF	AFイルミネーターが働きません。	
LAMPタイマー	ILL LAP	1''～60'' --	モデリングランプの点灯時間を設定できます。 設定可能時間 1”(1秒)～10”､15”､20”､25”､30”､40”､50”､60”､--”(3分)	30”
光量補正		OFF	光量補正が働きません。	OFF
		on	光量補正が働きます。	
ガイドナンバー表示	GN	OFF	MANUALの発光量表示を光量比で表示します。	OFF
		on	MANUALの発光量表示をガイドナンバーで表示します。	
ガイドナンバー距離単位	mft	m	ガイドナンバー表示をm単位で表示します。	m
		ft	ガイドナンバー表示をfeet単位で表示します。	

・カスタム設定はリングフラッシュ(RING)、ツインフラッシュ(TWIN)別々に設定できます。

オールリセット

カスタム設定値を初期設定へ戻すことができます。

・モードボタン、パネルライトボタンを同時に2秒以上押すと、距離表示(m／ft)を除き、設定は初期設定に戻ります。
・距離単位(m／ft)は設定のまま変わりません。
・リングフラッシュ(RING)、ツインフラッシュ(TWIN)別々にリセットしてください。

警告表示一覧

警　告　表　示	コントロールパネル表示	こうしましょう
リングフラッシュまたはツインフラッシュが接続されていない。		・約4秒後表示が自動的に消えます。表示が消えたらリングフラッシュまたはツインフラッシュを取り付けてください。
コネクター接続不良また電源ONの状態でコネクターを抜いた。		・約4秒後自動的に消えます。 ・表示が消えたらリングフラッシュまたはツインフラッシュのコネクターを接続し直してください。
ツインフラッシュ発光量比率不適 ・MANUAL時、発光量比率が設定通りに発光できない。		・発光量比率または光量比を変更してください。

連続発光について

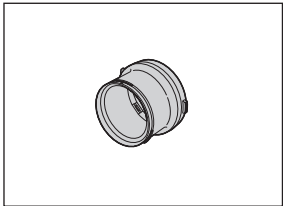
連続発光すると発光部が熱くなり、劣化、故障の恐れがありますので、連続発光は次の回数までとし、10分以上休ませてください。

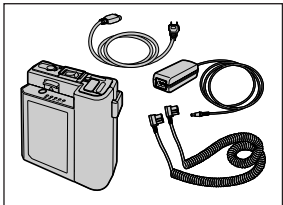
■連続発光制限回数

	制限回数
リングフラッシュRF-11	40回

	制限回数
ツインフラッシュTF-22	40回

アクセサリ(別売)

●シューアダプターリング

・フラッシュアダプターリングFR-1
オリンパス「フォーサーズシステム」ZUIKO DIGITAL ED50mm F2.0 Macroと組み合わせて使用するときの取り付け用アダプターです。

●外部電源

・フラッシュハイボルテージセットSHV-1
(ハイボルテージパックHV-1、ニッケル水素電池BN-1、ACアダプターAC-2)
専用のニッケル水素電池BN-1を使用し、フラッシュの急速充電ができ、撮影可能枚数が増えます。

(当社試験条件による)

FC-1使用電池	HV-1使用電池	発光間隔	発光回数
単3アルカリ電池	BN-1	約1秒	約750回
	なし	約1.2秒	約420回

■ご注意

連続フル発光は40回までとし10分以上休ませて、発光部を放置、冷却してください。
詳細はP.48をご覧ください。

Q＆A

Q 電源が入らない。
A 次のときには電源が入りません。
・使用しないリングフラッシュおよびツインフラッシュのコネクターキャップがはめ込まれていない。
・リングフラッシュとツインフラッシュを両方とも接続した。

Q 他のフラッシュと組み合わせて、「TTL AUTO」で多灯撮影はできますか？
A 多灯撮影はできません。

Q 続けて発光させたらフラッシュが熱くなったのですが。
A チャージランプが点灯直後の連続発光を繰り返すと、電池が発熱します。
発光部と電池が冷えるまで間隔をおいて撮影してください。

Q カメラに装着できません。
A ロックピンが出ているとカメラに装着できません。その場合ロックリングを「←LOCK」と反対に止まるまで回してロックピンを引っ込めてからカメラに装着してください。（P.14）

Q モードボタンを押しても制御モードが切り換わらない。
A 通信可能なカメラに接続すると、フラッシュの制御モードがカメラ側しか選択できない機種があります。

Q フラッシュ撮影時、カメラのホワイトバランスはどのようにしたら良いでしょうか。
A オートモードでのご使用をおすすめします。マニュアルホワイトバランスを使用するときは5500Kに色温度を設定してください。なおフラッシュ撮影条件によって色温度は変化します。

Q オリンパス「フォーサーズシステム」デジタル一眼レフカメラE-1がスリープに入ったとき、本機（FC-1）のコントロールパネル表示が消えた。
A 正常です。本機はE-1と連動してスリープに入ります。カメラがスリープから復帰すると本機も連動して復帰します。

Q オリンパス「フォーサーズシステム」デジタル一眼レフカメラE-1の電源を切ったとき、本機も電源が切れますか？
A E-1の電源を切ったときは、本機はスリープになります、再びE-1の電源を入れれば、本機も電源ONになります。電源を切るときには、本機の電源を先に切ってください。なお通信機能のないカメラと組み合わせたときには、本機を約60分間何も操作しないと自動的にスリープになります。

主な仕様

●マクロフラッシュコントローラーFC−1

MODEL NO.	：FS-FC1
形式	：デジタルスチルカメラ用外部フラッシュコントローラー
発光部	：リングフラッシュ RF-11 またはツインフラッシュ TF-22　交換式
オートパワーオフ	：通信可能なカメラのオートパワーオフに連動
イルミネーター	：通信可能なカメラとの組み合わせ時のみ低輝度で自動照射有効距離の目安（使用するカメラ、レンズの種類によって異なります）0.2m〜3m
電源	：単3アルカリ電池（LR6タイプ）……………………　4本
	単3ニッカド電池　…………………………………　4本
	単3ニッケル水素電池　……………………………　4本
	単3ニッケルマンガン電池（ZR6タイプ）…………　4本
	単3リチウム電池（FR6タイプ）……………………　4本
	CR-V3（当社製LB-01）リチウム電池パック　……　2本
外部電源	：フラッシュハイボルテージセット SHV-1（別売）
大きさ	：78mm（幅）×141mm（高さ）×119mm（奥行）（突起部含まず）
質量	：320g（電池別）
使用環境	：温度 0〜40℃、湿度80％以下（結露しないこと）

●リングフラッシュRF−11

MODEL NO.	：FS-RF11
形式	：デジタルスチルカメラ用外部フラッシュ
ガイドナンバー	：TTL AUTO時　11
	MANUAL　0.7〜11
照射角度	：85°
発光時間	：約1/560秒
発光回数	：約250回（単3アルカリ電池使用時）
	約420回（リチウム電池LB-01使用時）（撮影条件により変わる）
充電時間（フル発光してからチャージランプ点灯まで）	：約4秒（単3アルカリ電池使用時）
	約4秒（リチウム電池LB-01使用時）
発光モード	：TTL AUTO／MANUAL
イルミネーター	：4個内蔵
レンズの取付形式	：レンズバヨネット
ケーブル長さ	：約100mm
大きさ	：120mm（幅）×135.5mm（高さ）×24mm（奥行）（ケーブルを除く）
質量	：145g
使用環境	：温度 0〜40℃、湿度80％以下（結露しないこと）

●ツインフラッシュTF−22

MODEL NO.	：FS-TF22
形式	：デジタルスチルカメラ用外部フラッシュ
ガイドナンバー	：フル発光時　2灯使用時・22　1灯使用時・16 最小発光時　2灯使用時・1.0　1灯使用時・0.7 MANUAL発光時　2灯使用時・1.0～22　1灯使用時・0.7～16
照射角度	：1灯時　上下50°　左右 55°
発光時間	：約1/1250秒
発光回数	：約250回（単3アルカリ電池使用時） 約420回（リチウム電池LB-01使用時）（撮影条件により変わる）
充電時間 （フル発光してからチャージランプ点灯まで）	：約4秒（単3アルカリ電池使用時） 約4秒（リチウム電池LB-01使用時）
発光モード	：TTL AUTO／MANUAL
イルミネーター	：1灯につき4個内蔵
レンズの取付形式	：シューリングSR-1（付属　フィルターねじ径67mm、72mm）
ケーブル長さ	：約100mm
〈発光部〉	
・大きさ	：73mm（幅）×50mm（高さ）×39mm（奥行）（1灯、ケーブルを除く）
・質量	：105g（1灯）
〈シューリングSR-1〉	
・大きさ	：146.5mm（幅）×100mm（高さ）×22.5mm（奥行）
・質量	：95g
使用環境	：温度 0～40℃、湿度80％以下（結露しないこと）

外観・仕様は予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

●ホームページ　http://www.olympus.co.jp/
●電話でのご相談窓口
カスタマーサポートセンター　0120-084215
携帯電話・PHSからは　TEL: 0426-42-7499
FAX: 0426-42-7486
営業時間　平日　9:30～21:00
土、日、祝日　10:00～18:00
（年末年始、システムメンテナンス日を除く）
●修理に関するお問い合わせ（オリンパス岡谷修理センター）
TEL: 0266-26-0330 / FAX: 0266-26-2011
〒394-0083　長野県岡谷市長地柴宮3-15-1
営業時間　9:00～17:00（土・日・祝日及び当社休日を除く）

http://www.olympus.com/

OLYMPUS CORPORATION

Shinjuku Monolith, 3-1, Nishi Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan
Customer support (Japanese language only): Tel. 0426-42-7499 Tokyo

OLYMPUS AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, Melville, NY 11747-3157, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)
24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/E1
Phone customer support: Tel. 1-800-260-1625 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm
(Monday to Friday) ET
E-Mail: e-slrpro@olympusamerica.com
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympusamerica.com/E1

Olympus Europa GmbH

Premises/Goods delivery: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel. 040-237730
Letters: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

Hotline Numbers for customers in Europe:

Tel. 01805-67 10 83	for Germany
Tel. 00800-67 10 83 00	for Austria, Belgium, Denmark, France, Netherlands, Norway, Sweden, Switzerland, United Kingdom
Tel. +49 180 5-67 10 83	for Finland, Italy, Luxembourg, Portugal, Spain, Czech Republic
Tel. +49 40-237 73 899	for Greece, Croatia, Hungary, and the rest of Europe

Our Hotline is available from 9 am to 6 pm (Monday to Friday)
E-Mail: di.support@olympus-europa.com

VT710301
0000 0MJ